

ST  
4/2  
6-14-02  
J1017 U.S. PTO  
10/079121  
02/19/02

Docket No.: 163-380

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE  
PATENT OPERATION

In re Application of:

**Carlo CATTANEO**

Serial No.: Not Yet Assigned

Filed: Concurrently Herewith

)  
)  
)  
Group Art Unit: --  
)  
)  
Examiner: --  
)  
)  
)

For: **CONNECTION DEVICE FOR THE REALISATION OF A TUBULAR-FRAME STRUCTURE FOR SUPPORTING SURFACES**

New York, NY 10036  
February 19, 2002

Box Patent Application  
Commissioner for Patents  
Washington, DC 20231

**CLAIM FOR CONVENTION PRIORITY UNDER 35 U.S.C. §119**

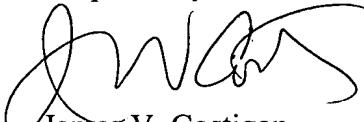
SIR:

In the matter of the above-identified application and under the provisions of 35 U.S.C. §119 Inventor(s) claim the benefit of the following prior application:

Application(s) filed in : Italy  
In the name of : **Carlo CATTANEO**  
Application No(s). : MI2000 A 000355  
Filed : February 22, 2001

Pursuant to the Claim to Priority, Applicant(s) submit a duly certified copy of said foreign application.

Respectfully submitted,



James V. Costigan  
Registration No. 25,669

HEDMAN & COSTIGAN, P.C.  
1185 Avenue of the Americas  
New York, NY 10036-2646  
(212) 302-8989

CERTIFICATE OF MAILING BY "EXPRESS MAIL"  
"EXPRESS MAIL" MAILING LABEL NO.: EL903126945US

Date of Deposit: February 19, 2002

I hereby certify that this paper or fee is being deposited with the United States Postal Service by "Express Mail Post Office to Addressee" Service under 37 CFR §1.10 on the date indicated above and is addressed to:

Box PATENT APPLICATION  
Commissioner for Patents  
Washington, DC 20231

  
(Signature of Person Mailing Paper or Fee)

James V. Costigan, Registration No. 25,669  
(Typed or Printed Name of Person Mailing)

# Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2



Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:

Invenzione Industriale

MI2001 A 000355

Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

8 AGO. 2001

Roma, II

IL DIRIGENTE

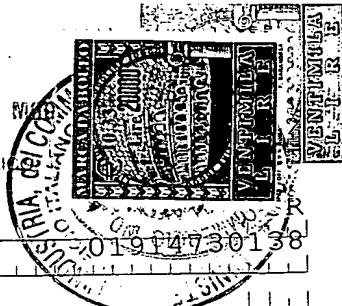
Ing. Giorgio ROMANI

BEST AVAILABLE COPY

## AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO



## A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione LEONARDO S.r.l.  
Residenza FIGINO SERENZA (Como)

codice

2) Denominazione   
Residenza 

codice

## B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome MARTEGANI FRANCO cod. fiscale   
denominazione studio di appartenenza FRANCO MARTEGANI S.r.l.  
via Carlo Alberto n. 41 città MONZA cap 20052 (prov) MI

## C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via / n. 111 città / cap 11111 (prov) D. TITOLO classe proposta (sez/cl/scl) 11111 gruppo/sottogruppo 11111  
"Dispositivo di giunzione per la realizzazione di una struttura a telaio tubolare per piani di appoggio"ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI  NO SE ISTANZA: DATA 11/11/11 N° PROTOCOLLOE. INVENTORI DESIGNATI cognome nome CATTANEO, Carlo

cognome nome

1)  3)   
2)  4)

## F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione	tipo di priorità	numero di domanda	data di deposito	allegato S/R
1) <u></u>	<u></u>	<u>11/11/11</u>	<u>11/11/11</u>	<u></u>
2) <u></u>	<u></u>	<u>11/11/11</u>	<u>11/11/11</u>	<u></u>

SCIOLGIMENTO RISERVE	
Data	N° Protocollo
<u>11/11/11</u>	<u>11111</u>
<u>11/11/11</u>	<u>11111</u>

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione 

## H. ANNOTAZIONI SPECIALI

## DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N°s.	XX	13	riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare) ....
Doc. 1)	PROV. XX	n. pag. 08	disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare) .....
Doc. 2)	PROV. XX	n. tav. <u>1</u>	lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale .....
Doc. 3)	RIS		designazione inventore .....
Doc. 4)	RIS		documenti di priorità con traduzione in italiano .....
Doc. 5)	RIS		autorizzazione o atto di cessione .....
Doc. 6)	RIS		nominativo completo del richiedente .....
Doc. 7)			565.000.-

SCIOLGIMENTO RISERVE	
Data	N° Protocollo
<u>11/11/11</u>	<u>11111</u>
confronta singole priorità	
<u>11/11/11</u>	<u>11111</u>

8) attestati di versamento, totale lire 565.000.-

obbligatorio

COMPILATO IL 22/02/2001

FIRMA DEL(I) RICHIEDENTE(I)

  
Franco Martegani
CONTINUA SI/NO NO

SI

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO 

UFFICIO BREVETTI E MARCHI - MILANO

15

VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA MI2001A 000355 Reg. A.L'anno 2001 il giorno 22 del mese di FEBBRAIOil(i) richiedente(i) sopraindicato(i) ha(hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 00 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopra riportato.

## I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE

IL DEPOSITANTE

timbro  
dell'Ufficio

## RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE, DESCRIZIONE E RIVENDICAZIONE

NUMERO DOMANDA MI2001A 000355

REG. A

NUMERO BREVETTO

DATA DI DEPOSITO

22/02/2001

DATA DI RILASCIO

11/11/11

## D. TITOLO

"Dispositivo di giunzione per la realizzazione di una struttura a telaio tubolare per piani di appoggio"

## L. RIASSUNTO

Un dispositivo di giunzione per la realizzazione di una struttura a telaio tubolare per piani di appoggio è costituito da un corpo (18), dal quale si estende almeno un attacco (19) di giunzione a profilati tubolari (15) ed eventualmente, in una generica direzione perpendicolare od obliqua, si estende un connettore (20) per il collegamento amovibile di una gamba (14). Detto almeno un attacco (19) ha una parete esterna (21), non continua, che individua una sede (22), delimitata sul fondo da una superficie di battuta (42) per un mezzo di bloccaggio, recante un foro filettato (25) in cui alloggia un grano di manovra (23).

## M. DISEGNO

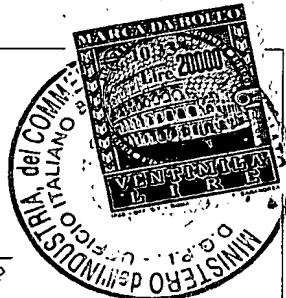
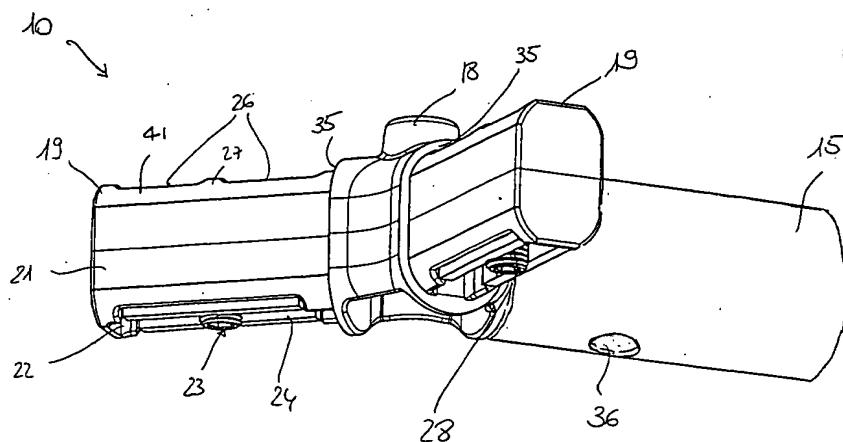


Fig. 1

Titolare: LEONARDO S.r.l.

Titolo: "Dispositivo di giunzione per la realizzazione di una struttura a telaio tubolare per piani di appoggio"

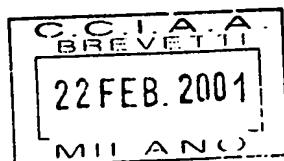
\* \* \* M 20014000355

Il presente trovato si riferisce ad un dispositivo di giunzione per la realizzazione di una struttura a telaio tubolare per piani di appoggio, particolarmente ma non esclusivamente per la produzione di tavoli.

Come è ben noto agli esperti del settore la realizzazione di tavoli per posti di lavoro richiede un'elevata flessibilità di configurazioni e disposizioni dei piani di appoggio per abbinare funzionalità ed aspetto esteriore.

L'esigenza di abbattere i costi di produzione e di permettere anche ad aziende non specializzate nella fabbricazione di mobili per ufficio di offrire ai clienti una vasta gamma di soluzioni, in grado di accontentare le esigenze più disparate, ha portato allo sviluppo di soluzioni modulari.

I tavoli, o generiche postazioni di lavoro, sono oltretutto prevalentemente composti, per praticità, il più possibile da parti smontabili per facilitarne il trasporto e lo stoccaggio, riducendone in modo



rilevante l'ingombro.

Nel caso di una struttura a telaio tubolare i singoli componenti, le gambe e i profilati tubolari, sono collegabili mediante dispositivi di giunzione.

L'utilizzo di dispositivi di giunzione smontabili consente il riutilizzo degli elementi del telaio per la realizzazione di nuove strutture con differente disposizione dei piani di appoggio.

E' importante che tali dispositivi di giunzione consentano un assemblaggio rapido, con comuni strumenti di lavoro, anche da parte di personale non specializzato.

Il collegamento degli elementi della struttura così ottenuto deve essere stabile nel tempo, per ottenere una struttura solida senza rischi di deperimento dei materiali impegnati.

La struttura ottenuta dall'assemblaggio di dell'intelaiatura mediante dispositivi di giunzione deve essere autoportante e non dipendere quindi dal piano di appoggio per le caratteristiche di rigidità richieste.

Scopo generale del presente trovato è quello di proporre un dispositivo di giunzione per la realizzazione di una struttura a telaio tubolare per piani di appoggio che soddisfi in maniera adeguata

tutte le esigenze sopra elencate in modo estremamente semplice, economico e particolarmente funzionale.

Tale scopo, secondo il presente trovato, è conseguito mediante un dispositivo di giunzione per la realizzazione di una struttura a telaio tubolare per piani di appoggio, avente le caratteristiche esposte nelle rivendicazioni allegate.

Le caratteristiche strutturali e funzionali del presente trovato ed i suoi vantaggi nei confronti della tecnica conosciuta risulteranno ancora più chiari ed evidenti da un esame della descrizione seguente, riferita ai disegni allegati, che mostrano un dispositivo di giunzione realizzato secondo i principi innovativi dello stesso trovato.

Nei disegni:

- la figura 1 è una vista prospettica di una prima esemplificazione di un dispositivo di giunzione tra profilati recante tre attacchi di cui uno inserito in un profilato;
- la figura 2 mostra un esploso del dispositivo di giunzione di figura 1 estratto dal profilato;
- la figura 3 è una vista in pianta dal basso del dispositivo di figura 1;
- la figura 4 è una vista in pianta dall'alto del dispositivo di figura 1;

- le figure 5 e 6 sono viste in prospettiva parzialmente sezionate di una seconda esemplificazione di un dispositivo di giunzione tra profilato e gamba;
- la figura 7 è una vista in prospettiva del dispositivo di figure 5 e 6 inserito in un profilato ed in una gamba, rappresentati in linea tratteggiata;
- la figura 8 mostra un esploso del dispositivo di giunzione di figura 7 estratto da profilato e gamba;
- la figura 9 è una vista in pianta dal basso del dispositivo di giunzione secondo la seconda esemplificazione; e
- la figura 10 è una sezione trasversale illustrante il comportamento dell'attacco (19) sul profilato (15), attraverso la trave (24).

Con riferimento ai disegni, un dispositivo di giunzione per la realizzazione di una struttura a telaio tubolare per piani di appoggio in oggetto è complessivamente indicato con 10 o 10', e nelle esemplificazioni illustrate secondo il presente trovato, comprende un corpo 18, dal quale si estende almeno un attacco 19 di giunzione con profilati tubolari 15, formanti il telaio della struttura ed,



in una generica direzione, perpendicolare od obliqua, rispetto a detto attacco 19, si estende eventualmente anche un connettore 20 per il collegamento amovibile di una gamba 14.

A titolo di esempio nelle figure 1-4 è mostrato il dispositivo di giunzione tra profilati 10, recante tre attacchi 19 disposti a raggiera attorno al corpo 18. Ogni attacco 19 è atto ad essere infilato nelle estremità dei profilati tubolari 15, generalmente metallici di sezione complementare, e fissato rigidamente ad essi, come esemplificato in figura 1. Corpo 18 e attacchi 19 possono essere realizzati di pezzo, generalmente in metallo, per esempio in alluminio, o anche in materia plastica, aventi le necessarie caratteristiche fisiche e meccaniche per la destinazione del dispositivo.

Il corpo 18 è inoltre predisposto ad essere collegato stabilmente con il piano di appoggio della struttura a telaio tubolare (non mostrata).

L'attacco 19 ha una parete esterna 21, non continua, la quale, a dispositivo montato, esercita il contatto con l'interno dei profilati tubolari 15 solamente lungo porzioni curve 41 opposte ad una trave 24 successivamente descritta. La parete 21 individua una sede 22, delimitata sul fondo da una superficie di

battuta 42, che accoglie sia un grano di manovra filettato 23 sia un mezzo di bloccaggio, sia detta trave 24 a U, dotata di un foro filettato 25, elementi visibili nella rappresentazione esplosa di figura 2. La parete esterna 21 può essere inoltre interrotta parzialmente in porzioni 26, diametralmente opposte alla sede 22 a patto di estendersi a formare un ponte 27 di materiale pieno in corrispondenza del grano di manovra 23. Questi particolari sono ben visibili nelle rappresentazioni 5 e 6, riferite ad una seconda esemplificazione del dispositivo di giunzione 10' tra profilati 15 e gambe 14, in cui l'attacco 19 è sezionato in corrispondenza del ponte 27.

Il grano di manovra 23 è composto da un gambo filettato 28, provvisto di una sede 29 per l'azionamento mediante chiave complementare a brugola (non mostrata), una corona di battuta 30 ed un gambo 31, dotato di una gola 32 per l'alloggiamento di un elemento di tenuta 33 nella forma di un anello spaccato in acciaio temprato.

Il grano di manovra 23 si impegna nel foro filettato 25 della trave 24 finché la corona 30 giunge a battuta. Il gambo 31, all'altra estremità, è inserito in un foro 34 ricavato nella sede 22 nella porzione

media della superficie di battuta 42, fino a giungere a battuta sulla corona 30. Il grano di manovra 23 è quindi vincolato all'attacco 19 attraverso il forzamento dell'anello 33.

L'attacco 19 del dispositivo di giunzione 10 o 10', così predisposto, è calzato nel profilato tubolare 15 di forma complementare, finché l'estremità del profilato si attesta contro una superficie di battuta 35 del corpo 18 nella posizione rappresentata in figura 1. L'accesso al grano di manovra 23 è realizzato attraverso un foro 36, praticato nel profilato tubolare 15, che in questa posizione si trova allineato con la sede 29 per l'azionamento mediante chiave a brugola.

Al gambo 31 del grano di manovra 23, vincolato nel foro 34, è consentito di ruotare, ma non di traslare lungo il suo asse. L'azionamento di detto grano 23 provoca in tal modo l'avvitamento del gambo filettato 28 nel foro complementare 25 della trave 24, che essendo vincolata nella sede 22 è obbligata a traslare lungo detta sede 22, per porsi in una posizione estratta.

Per conseguenza, le ali esterne della trave 24 si impegnano sulla superficie interna del profilato 15, così da sollecitare solamente le porzioni curve 41

della parete esterna 21, opposte a detta trave 24 (vedere figura 10), ad impegnarsi stabilmente al profilato 15.

Il profilato tubolare 15 può essere separato dall'attacco 19 svitando il grano di manovra 23, così da riportare la trave 24 in una posizione interna alla sede 22 che non provochi interferenze.

Si ottiene quindi il fissaggio stabile e duraturo nel tempo, che può tuttavia essere agevolmente sciolto, fra un profilato tubolare 15 e l'attacco 19.

I dispositivi di giunzione 10' prevedono, oltre all'attacco 19 per il profilato 15, anche un sistema di accoppiamento con la gamba tubolare 14. Tali sistemi di accoppiamento possono essere di vario genere, quali ad esempio accoppiamenti filettati, gambo filettato-dado o bullone-foro filettato, oppure accoppiamenti ad espansione, come nell'esempio già mostrato nelle figure 5 e 6.

Il dispositivo di giunzione 10', mostrato in figure 5-9, è dotato di un connettore 20 per il collegamento amovibile ad una gamba 14, che si estende dal corpo 18 in una generica direzione, perpendicolare od obliqua, rispetto all'attacco 19.

Il connettore 20 è composto da un corpo cilindrico espandibile, provvisto di una pluralità di intagli 37



lungo le generatrici del cilindro, che si compenetrano con intagli radiali 38, su cui agisce un grano 39, azionabile mediante chiave, che si impegna in una sede filettata.

Per effettuare il montaggio delle gambe 14 è sufficiente inserirle sul connettore 20 del dispositivo di giunzione 17 avendo cura di far coincidere un foro 40 presente sulla parete cilindrica della gamba 14 con il grano di manovra 39 del connettore 20 (figura 7). L'azionamento del grano 39 provoca l'espansione del corpo cilindrico del connettore 20 e quindi un fissaggio stabile nel tempo, ma smontabile, delle gambe tubolari 14 a formare la struttura a telaio.

Le gambe utilizzate possono essere realizzate in materiali diversi, eventualmente anche in legno e di generica tipologia. L'unico vincolo posto a tal proposito è che siano tubolari e predisposte ad interagire con il dispositivo di giunzione 10' tra profilato e gamba.

L'ultima fase di montaggio delle gambe 14, come descritta nell'esempio, è facilmente eseguibile al momento del montaggio definitivo della struttura a telaio tubolare per piani di appoggio presso i locali del cliente finale con il solo ausilio di una comune

chiave a brugola.

Da quanto sopra descritto con riferimento alle figure, appare evidente come un dispositivo di giunzione 10 o 10' per la realizzazione di una struttura a telaio tubolare per piani di appoggio secondo il presente trovato sia particolarmente utile e vantaggioso. E' così conseguito lo scopo menzionato al preambolo della descrizione.

Naturalmente, le forme del dispositivo di giunzione per la realizzazione di strutture a telaio tubolare per piani di appoggio, oggetto del presente trovato, possono essere diverse da quella mostrata a solo titolo di esempio non limitativo nei disegni, come pure diversi possono essere i materiali.

L'ambito di tutela del trovato è pertanto delimitato dalle rivendicazioni allegate.

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo di giunzione per la realizzazione di una struttura a telaio tubolare per piani di appoggio costituito da un corpo (18), dal quale si estende almeno un attacco (19) di giunzione a profilati tubolari (15) ed eventualmente, in una generica direzione perpendicolare od obliqua, si estende un connettore (20) per il collegamento amovibile di una gamba (14), in cui detto almeno un attacco (19) ha una parete esterna (21), non continua, che individua una sede (22), delimitata sul fondo da una superficie di battuta (42) per un mezzo di bloccaggio, recante un foro filettato (25) in cui alloggia un grano di manovra (23).

2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto attacco (19) reca un foro (34) che alloggia un gambo (31) di detto grano di manovra (23) attraverso il forzamento di un elemento di tenuta (33) nella forma di un anello spaccato di acciaio temprato.

3. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto elemento di bloccaggio è una trave (24) che ha una sezione trasversale a U.

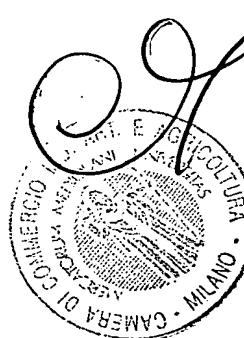
4. Dispositivo secondo la rivendicazione 1,

caratterizzato dal fatto che detto mezzo di bloccaggio promuove o elimina il collegamento per interferenza solamente di porzioni curve (41) detta parete esterna (21), opposte alla trave (24), con il profilato tubolare (15) traslando in detta sede (22) comandato mediante detto grano di manovra (23).

5. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto profilato tubolare (15) è calzato fino a giungere contro una superficie di battuta (35) di detto corpo (18).

6. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto grano di manovra (23) è accessibile attraverso un foro (36) ricavato nel profilato tubolare (15) calzato sull'attacco (19).

7. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto connettore (20) è composto da un corpo cilindrico espandibile, provvisto di una pluralità di intagli (37, 38) e su cui agisce un grano di manovra (39), azionabile mediante chiave dall'esterno della gamba tubolare (14).



*Franco Mardegan*  
Franco MARTEGANI

M 2001 A 000355

AV 1

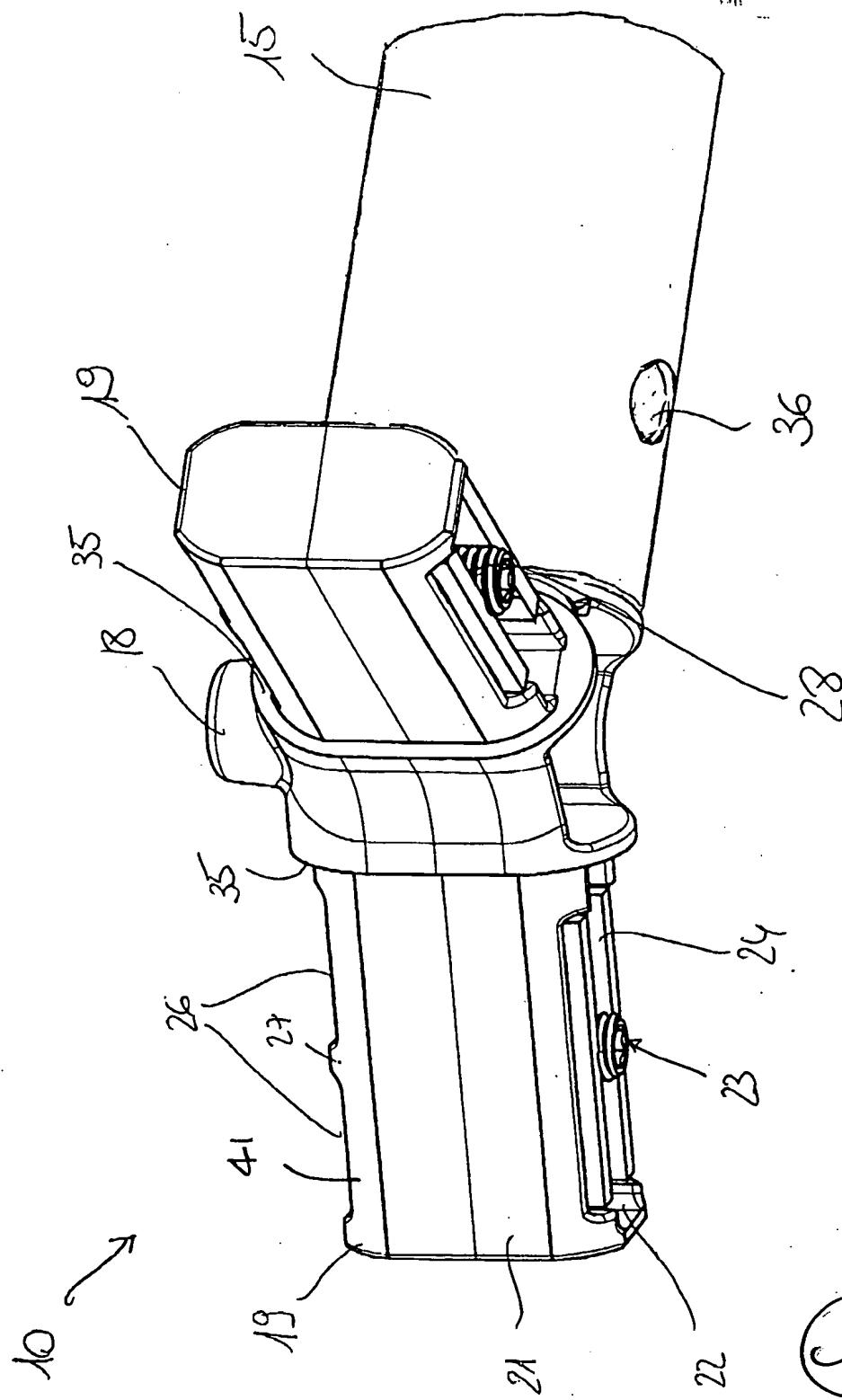
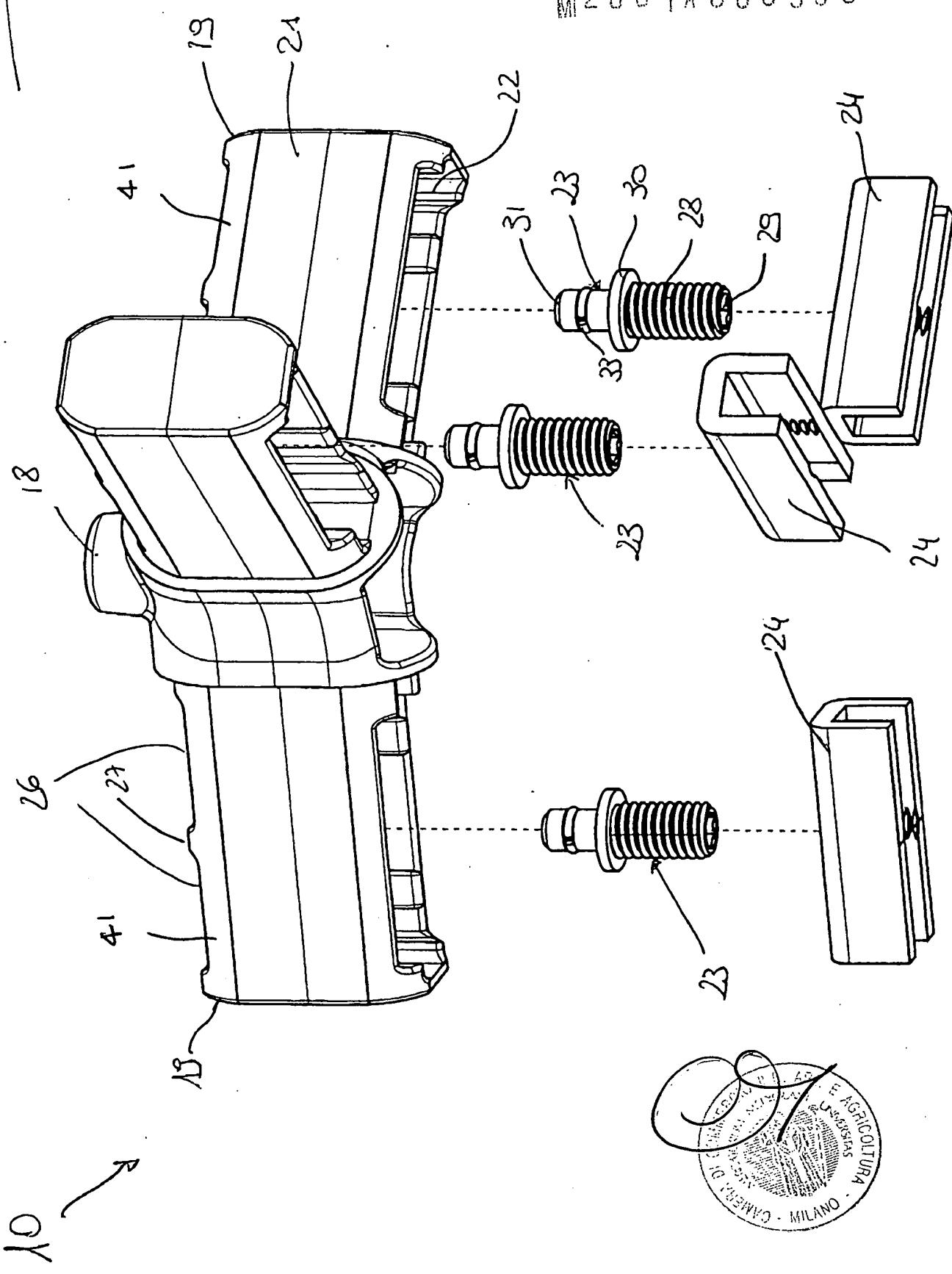


Fig. 1

*Franco Martegani*  
Franco Martegani



FIG. II



M 2001A000355

Fig. 2

Franco Martegani  
Franco MARTEGANI

FIG. III

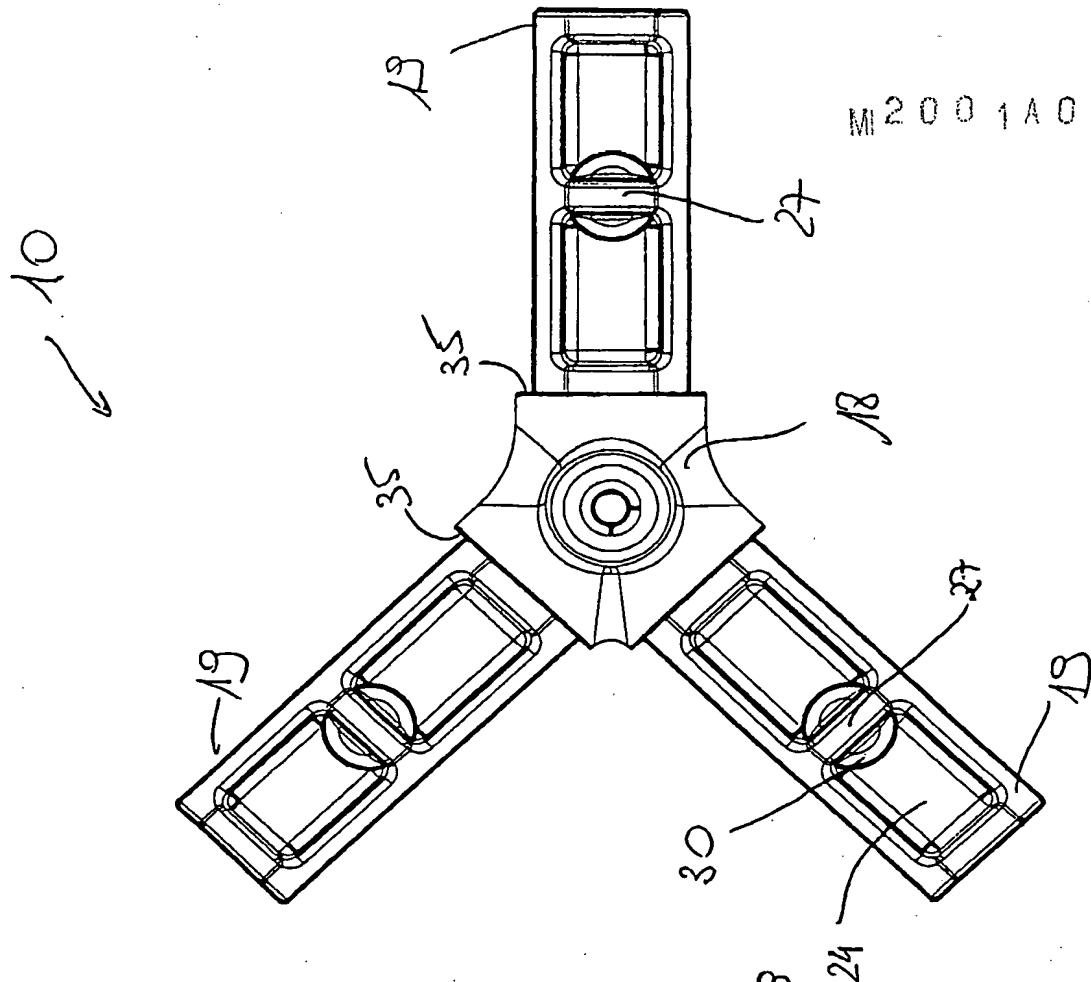
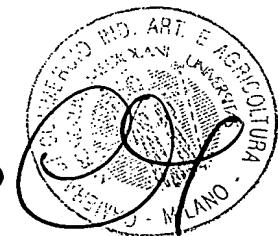
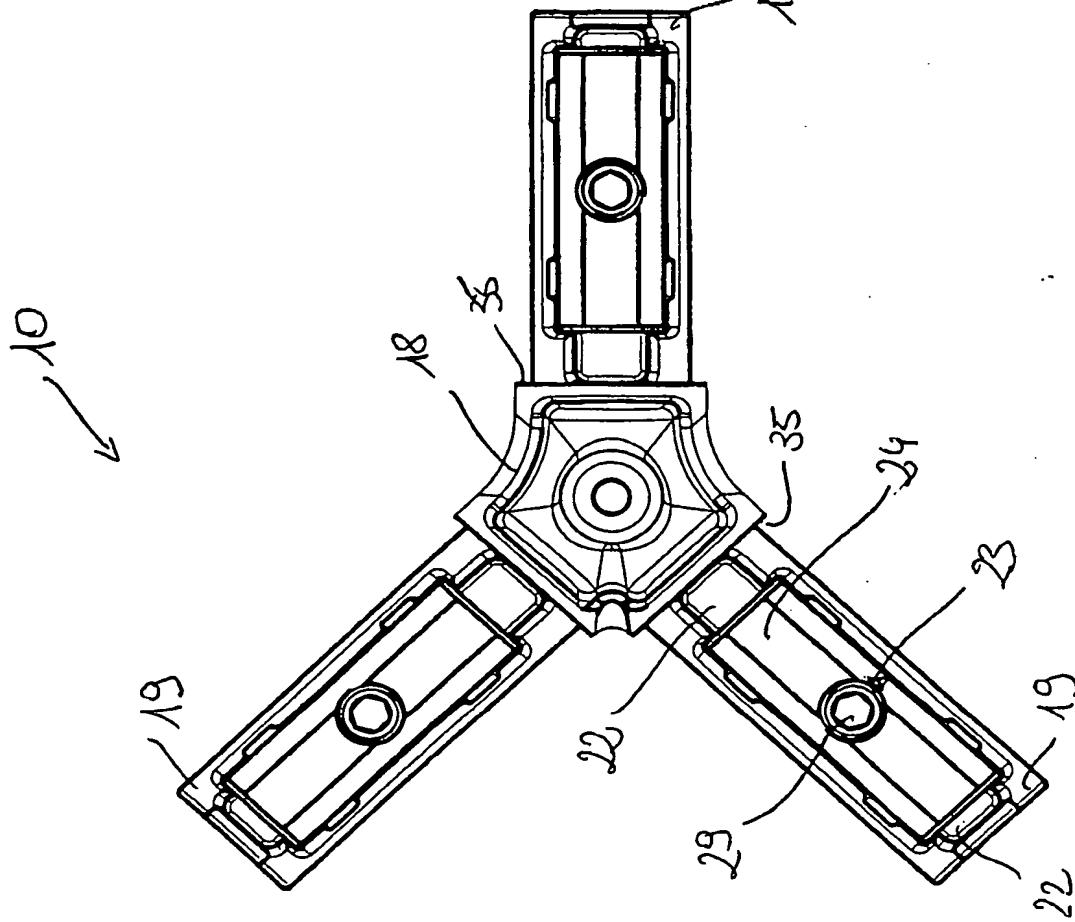


Fig. 4

*Franco Martegani*  
Franco Martegani



PAV. IV

M 2001 A 000355

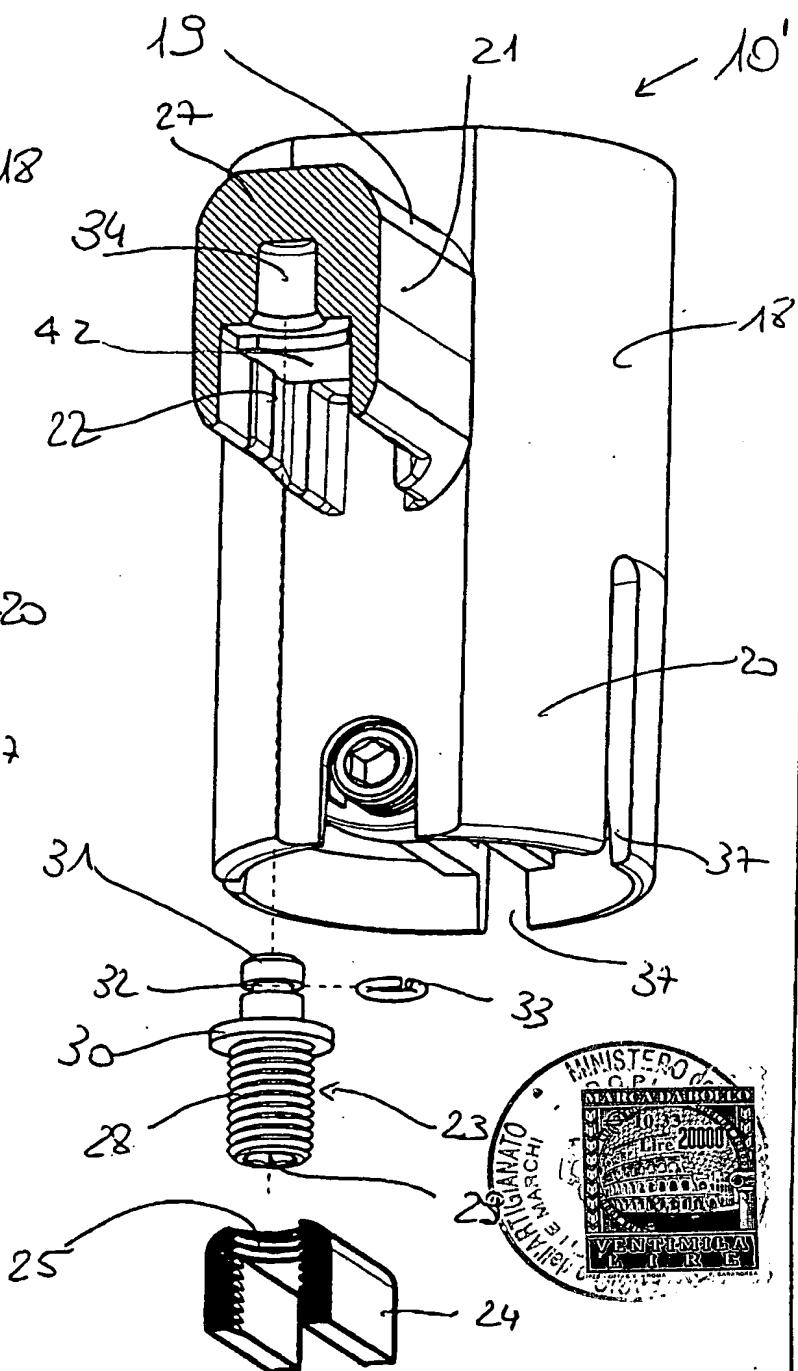
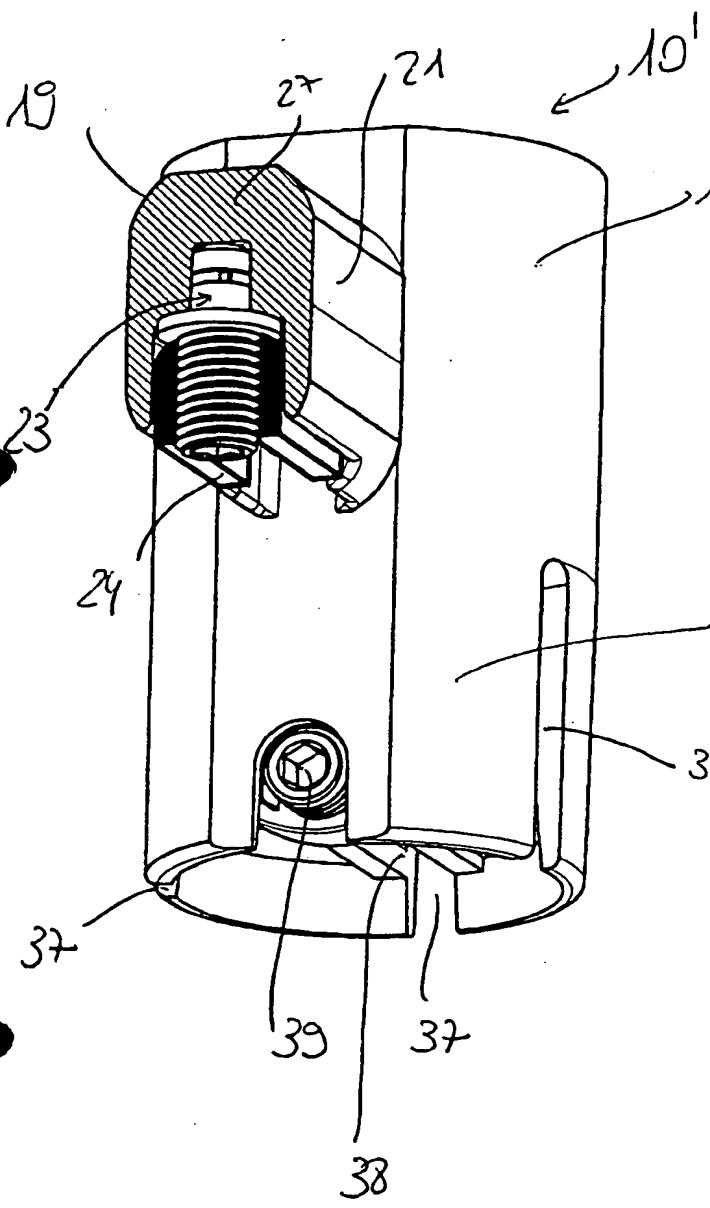


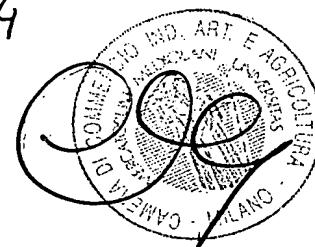
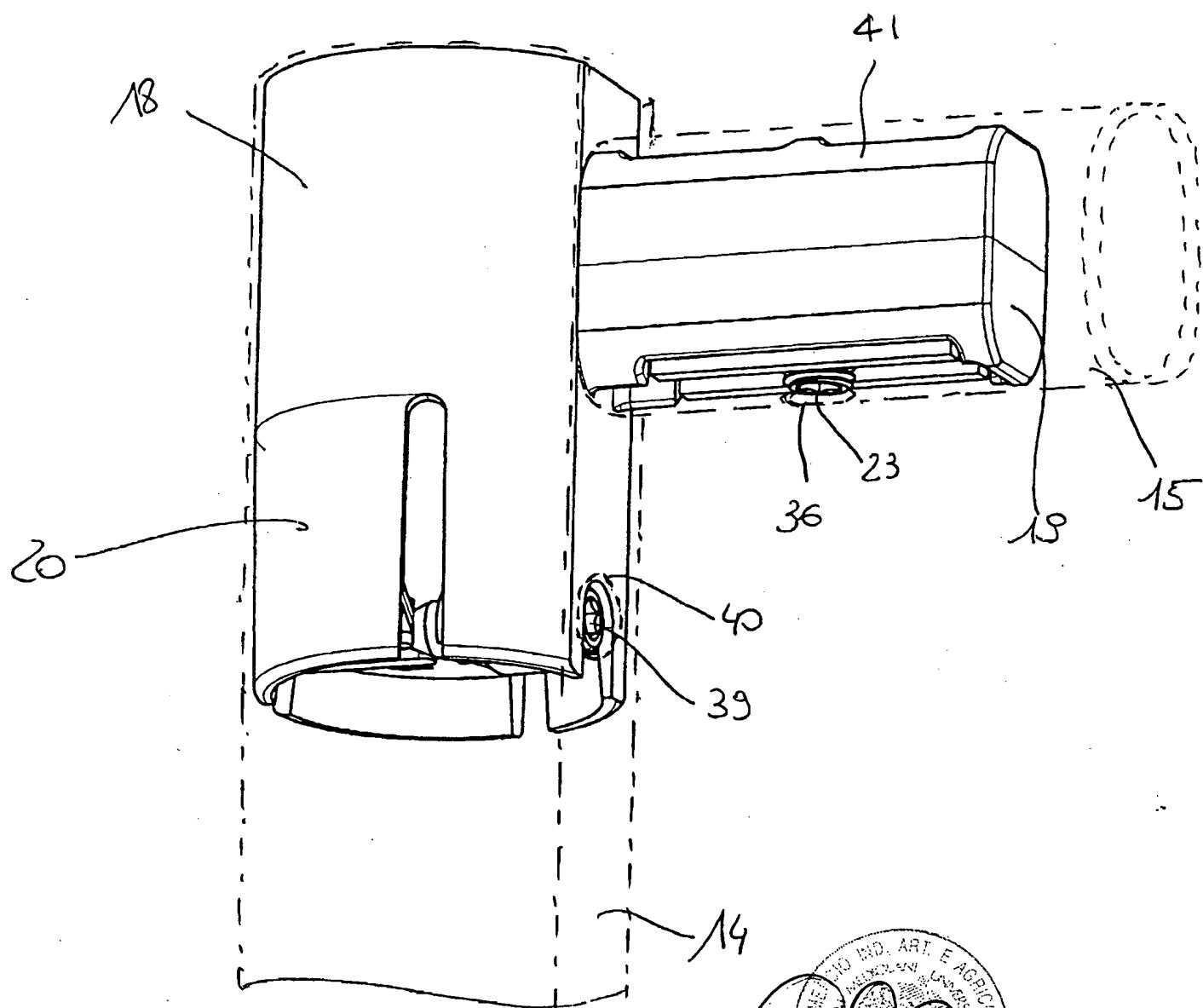
Fig 5

Fig 6

Franco Martegani  
Franco MARTEGANI

TRA.V. II

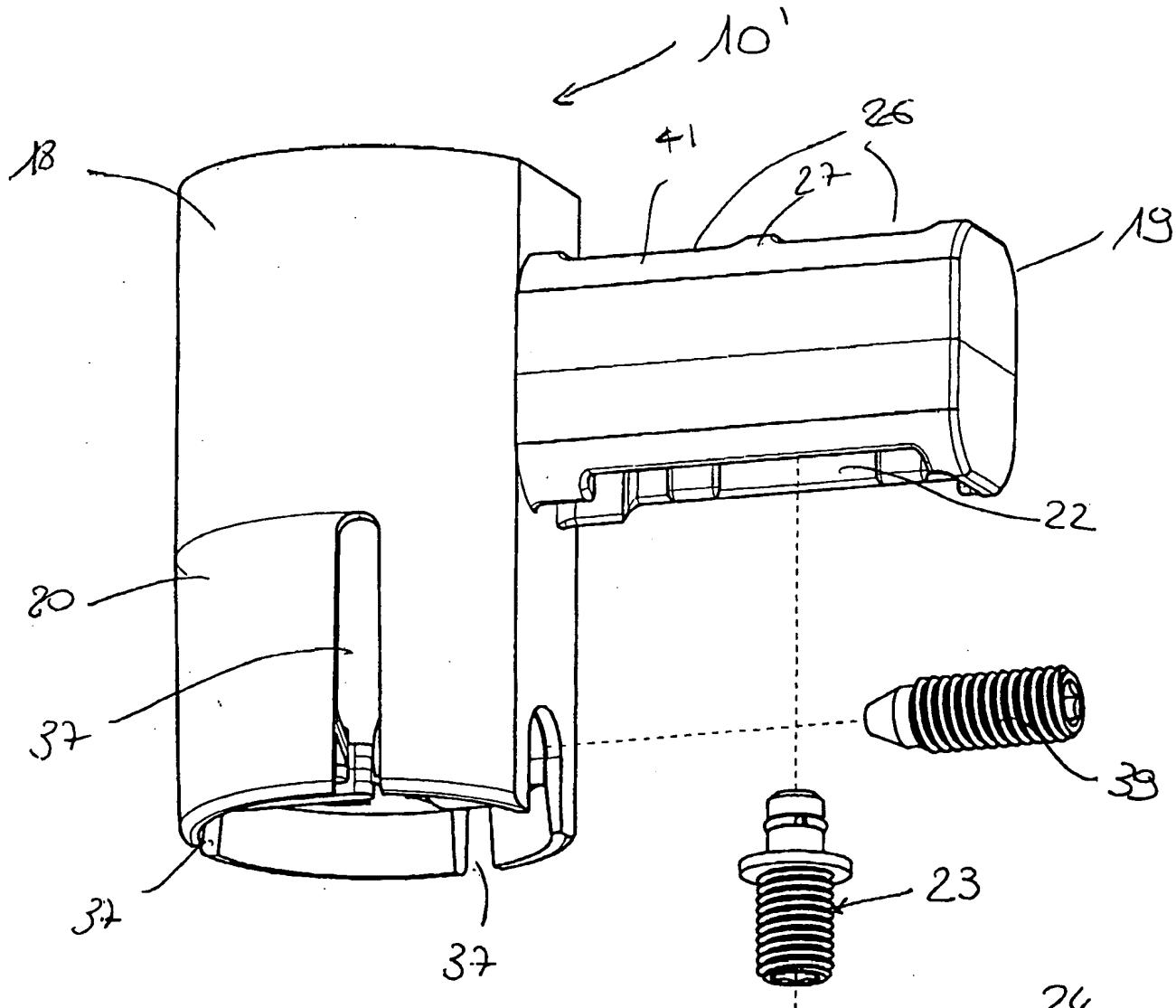
MI 2001 A 000355



*Franco Martegani*  
Franco MARTEGANI

Fig 7

TAV VI



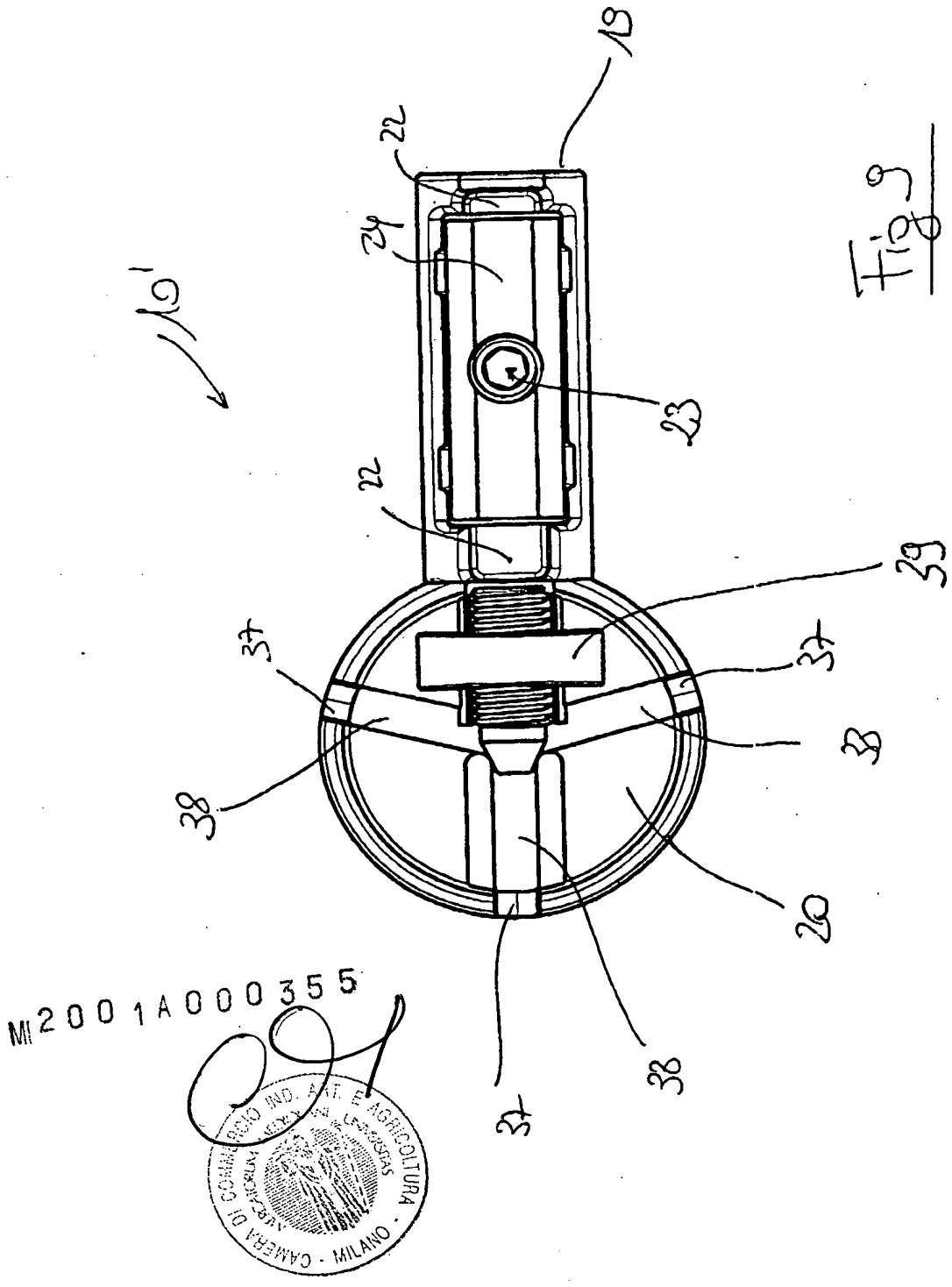
M 2001 A 000355



Foto 8

*Franco Martegani*  
Franco MARTEGANI

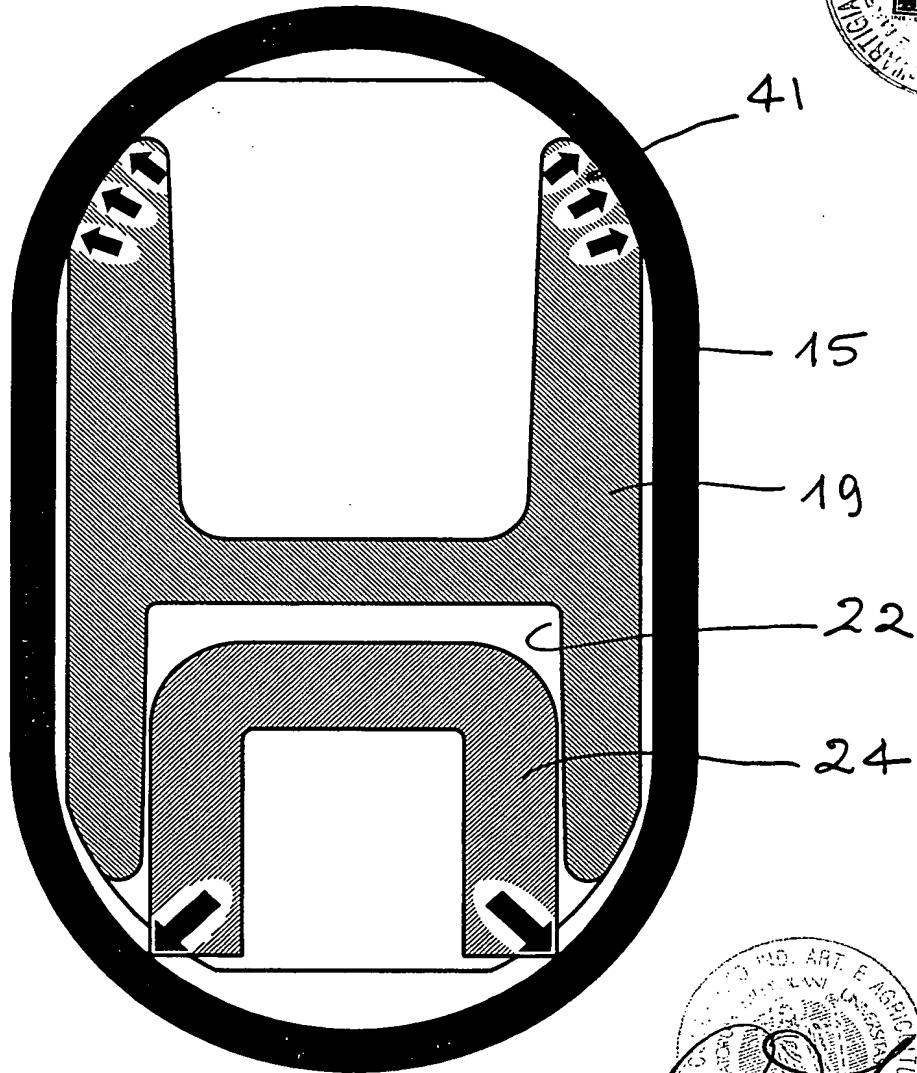
AV. VIII



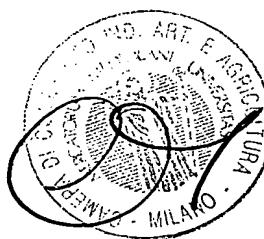
Franco Martegani  
Faccenda Ufficio

TAV. VIII

FIG. 10



M 2001A000355



Franco Martegani  
Franco MARTEGANI